Lane Medical Library / 981

Casuistische Beiträge

zur Lehre von der

Endocarditis ulcerosa.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doctorwürde

in der

Medicin, Chirurgie und Geburtshülfe

vorgelegt

der hohen medicinischen Facultät der Universität Göttingen

von

Ernst Oberbeck

aus Kl. Mahner.

Göttingen 1881.

Druck der Dieterichschen Univ.-Buchdruckerei.

W. Fr. Kästner.

Dem Herrn Professor Ebstein sage ich für die Anregung zu vorliegender Arbeit sowie für die mir bei der Anfertigung derselben gewährte Unterstützung meinen besten Dank.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA40154024_0196

Im Verlauf der beiden letzten Jahre wurden in der hiesigen medicinischen Klinik 5 Fälle von Endocarditis ulcerosa beobachtet, von denen ich selbst mehrere in ihrem Verlauf zu verfolgen Gelegenheit hatte. Von diesen wurden bei 4 durch die pathalogisch-anatomische Untersuchung das Vorhandensein von Micrococcen constatirt. Bei sämmtlichen 5 Fällen fanden sich ältere Klappenfehler entweder an der Mitralis oder an der Mitralis und Aorta, die, wie allgemein angenommen, für das Auftreten der Endocarditis ulcerosa disponirend wirken. In 2 Fällen wurde ausserdem eine Hypoplasie der Aorta gefunden.

In allen 5 Fällen waren zahlreiche Blutungen in verschiedenen Organen und zahlreiche Abscesse — letztere fehlten indessen beim 5. Falle — vorhanden, sowie bei den meisten Fällen ältere hämorrhagische Infarcte, die wohl auf gutartige Emboli, losgerissen von den schon in allen 5 Fällen vorher bestehenden verrucösen Klappenwucherungen, zurückzuführen sind.

Ich werde im Folgenden die einzelnen Fälle mittheilen und an jeden Fall einige epikritische Bemerkungen anschliessen.

Fall I.

Anamnese:

Heinrich Krüger, Gärtnerlehrling aus Göttingen, 15 Jahre alt, wurde am 16. December 1879 in die hiesige medicinische Klinik aufgenommen. Er giebt an zu

Hause schon längere Zeit an Herzklopfen gelitten zu haben. Seit dem 10. Dec. erkrankte er dann mit Kopfschmerzen und Durchfall, wozu sich in den nächsten Tagen Husten und Schmerzen im linken Arm gesellten. Erbrechen hat der Patient nicht gehabt. Der Schlaf war zu Hause gestört infolge des Durchfalls. In der Nacht vom 16. zum 17. Dec. hatte der Patient 9 mal dünnflüssigen Stuhl und war während der Nacht sehr unruhig.

Status praesens am 17. December 1879:

Patient sieht geröthet, leicht cyanotisch aus. Bei jeder Inspiration werden die Hypochondrien eingezogen. Die Bulbi sind vorgetrieben; das Sensorium ist frei. Der Kranke klagt über Schmerzen im linken Arm, die sich bei Bewegungen steigern.

Die Zahl der Respirationen beträgt 36, die des Pulses 136—140 in der Minute. Die Zunge ist trocken, glatt, roth. Der Durchfall hat auf Alaungebrauch nachgelassen. Die Leistendrüsen sind beiderseits geschwellt, ebenso die Achsel- und Cervicaldrüsen. Der linke Vorderarm erscheint etwas dicker. Passive Bewegungen im linken Ellenbogengelenk sind möglich; es bestehen dabei Schmerzen im linken Schultergelenk. Passive Bewegungen im linken Schultergelenk sind nicht schmerzhaft, dagegen Druck auf den Humerusknochen.

Druck auf den Gelenktheil der Scapula ist nicht schmerzhaft.

Röthung der Haut über den schmerzhaften Stellen fehlt. Druck auf den oberen Theil des linken Radius und der linken Ulna ist schmerzhaft. Das linke Handgelenk und die Fingergelenke sind frei. An beiden Händen bestehen Röthung, livide Färbung, Oedem und mehrfache Schrunden; ebenso an den Füssen, besonders linkerseits.

Der Thorax ist gut gebaut.

An der Herzspitze, zwischen 5. und 6. Rippe ist eine Pulsation deutlich sichtbar, welche die linke Mamillarlinie, wenn auch nicht erheblich, überragt. Der Spitzenstoss ist mässig vergrössert, nicht sehr resistent und auch nicht von abnormer Höhe. Der Percussionschall über der Vorderfläche der Lungen ist normal. Die Herzdämpfung reicht bis zur Mitte des Sternums (also etwas verbreitert). Die Herzresistenz überragt den rechten Sternalrand um 2—2,5 cm., die linke Mamillarlinie um 1,5 cm.

An der Herzspitze ist ein lautes systolisches Geräusch hörbar und ein 2. Ton. Der 2. Ton über der Pulmonalarterie ist leicht verstärkt gegenüber den 2 Aortentönen. Das systolische Geräusch ist an andern Stellen des Herzens nur andeutungsweise zu hören.

Das Athmungsgeräusch ist beiderseits vesiculär, links etwas lauter als rechts.

Die Dämpfung in der Milzgegend ist ansehnlich vergrössert; der Bauch ist nicht aufgetrieben, ist auf Druck empfindlich. Der rechte Leberlappen überragt den Rippenbogen um 4 Querfingerbreite, der linke Leberlappen ist von normaler Grösse. Der Urin enthält geringe Mengen von Eiweiss, keine Cylinder. Körpergewicht 66 Pfd.

	Pulsfrqz.	Respir.frqz.	Temp.
16. Dec. Abends.	132	32	39,5° C.
17. Dec. Morgens.	136	28	40,4
Abends.	128	28	38,8

(im Rectum.)

18. Dec. Patient erhielt gestern Abend 4,0 Natr. salicyl., war in der Nacht sehr unruhig. Am Rumpf zeigen sich mehrere kleine Petechien mit hellerem Centrum. Patient klagt über Schmerzen im linken Arm und linken Bein. Passive Bewegungen vollkommen frei. Bei nur geringem Druck auf Knochen oder Weichtheile der Ex-

tremitäten und des Rumpfes der linken Seite äussert Patient lebhafte Schmerzen. Puls sehr frequent, klein, unregelmässig. (Infus. Digital.) Status typhosus. Augen stark vorgetrieben. Systolisches Geräusch an der Herzspitze sehr laut.

Abends zahlreiche neue Petechien, auf der Retina sowie unter der Conjunctiva kleine Blutungen sichtbar. Patient bekommt 4 grm. Natr. salicyl.

18. Dec.	Temp. im Rectum.	Pulsfrqz.	Respir.frqz.
Morgens 8 Uhr	40,3	116	40
Nachm. 5 Uhr	41,2	132	40
Abends 9 Uhr	40,3	132	40

19. Dec. Patient in der Nacht sehr unruhig. Hyperalgesie links besteht fort, findet sich jetzt auch in den rechten Extremitäten, wenn auch weniger ausgesprochen. Vereinzelte clonische Contractionen in den Extremitäten. Passiven Bewegungen setzt der Patient einigen Widerstand entgegen und klagt dabei über Schmerzen. (Digital. ausgesetzt. Camph. und Benzoë. 2,0 Natr. salicyl.) Puls sehr klein und frequent; hochgradige Durchfälle.

19. Dec.	Temp. im Rectum.	Pulsfrqz.	Respir.frqz.
Morgens 8 Uhr	39,4° C.	120	32
Nachmittags 6 Uhr	41,1	160	—
		(2 grm. Natr. salicyl.)	

20. Dec.	Temperatur.	Pulsfrqz.	Respir.frqz.
Morgens 7 Uhr.	40,4 (im Rect.)	nicht fühlbar	hochgradige Dyspnoe
Nachm. 4 Uhr.	40,3 (i. d. Achselhöhle.)	desgl.	desgl.

Status typhosus. Hyperalgesien bestehen fort. Urin ist nicht rein zu erhalten.

21. Dec. Temperatur Morgens 7 Uhr 42,5° C.

Patient während der ganzen Nacht sehr unruhig; Petechien stark vermehrt, besonders in der Conjunctiva.

Tiefes Coma. Vereinzelte clonische Contractionen in den Armen. Bei Druck auf die Knochen reagirt Patient nur mit schwachen Schmerzäusserungen. Der linke Arm ist nur mit Ueberwindung der Muskelspannung zu bewegen und beharrt längere Zeit in der ihm gegebenen Stellung. Puls kaum fühlbar, nicht zu zählen. Respiration dyspnoetisch.

Gegen 12 Uhr Erbrechen schwärzlich gefärbter Flüssigkeit. Es erfolgt der Exitus letalis; 2 Stunden vor demselben wurde beobachtet, dass die Arme in jeder Stellung, in die man sie passiv brachte, beharrten. Postmortale Temperatursteigerung auf 43,2° C.

Sectionsprotocoll:

Auf der Vorderfläche des Körpers befinden sich zahlreiche, unter Druck verschwindende rothe Flecken, eine grössere Zahl, theilweise mit weissen Punkten, am Thorax rechts, auch am Halse; ähnliche Flecken in der Conjunctiva. Bulbi vorgetrieben.

Im Sinus sagittalis sup. flüssiges Blut. Die weiche Hirnhaut zeigt Blutunterlaufungen; durch dieselbe sieht man an verschiedenen Stellen kleine punktförmige Blutungen der Rinde. Man fühlt Fluctuation. Links ist die Pia mater noch stärker blutig infiltrirt, besonders vorn. An der Basis cerebri keine Veränderung. Ventrikel nicht erweitert. Beim Abtrennen der linken Hemisphäre kommt man um die Fissura parietooccipitalis herum in einen hämorrhagischen Erweichungsherd; andere bis kirschkerngrosse Erweichungsherde genau an der Spitze des Occipitallappens. Weisse Substanz weich, zerreisslich, nach der Rinde röthlich. Die Rinde in der ganzen Umgebung fleckig geröthet. Grosse Gauglien rechts intact, links in der Kapsel mit einem länglichen hämorrhagischen Herde. Zahlreiche Hämorrhagien im linken Fornix. Das Klein-

hirn zeigt nur einzelne meningeale Blutungen. Beim Abziehen der Pia mater rechts wird ein Blutherd eröffnet, welcher in der hintern Centralwindung, die verbreitert erscheint, gelegen ist. Derselbe theilweise fest mit der vordern Centralwindung verwachsen; auf einem frontalen Durchschnitt, zeigt sich ein apfelgrosser, mit bräunlichrothen Blutgerinnseln gefüllter, in der weissen Substanz gelegener Erweichungsherd. Die nach aussen anstossende Substanz ist röthlich und hat ein gelbes Centrum. Der Herd noch 1 cm. von der Decke des Seitenventrikels entfernt, etwas weiter von der Fossa Sylvii. In den Windungen der Nachbarschaft mehrfach kleinere hämorrhagische Herde der Rinde. Pons und Medulla frei von gröberen Veränderungen.

Die Retina der rechten Seite deutlich röthlich gefärbt, mehrere punktförmige Blutungen, weisse Flecken oder weisse Streifen erkennen lassend. Retina links einige wenige Blutungen.

An der linken Seite des Peritoneums der vordern Bauchwand zahlreiche kleine Blutungen, ebenfalls an der Oberfläche des Magens und der Därme, mit dünnen Fibrinmassen belegt.

Zwerchfell rechts an der 5. Rippe, links im 4. Intercostalraum. Lungen gut ausgedehnt. In der linken Pleurahöhle 100 cbcm. mit Fibrinflocken gemischte gelbe Flüssigkeit. Zahlreiche punktförmige Blutungen am äusseren Pericard. Grössere von rothen Höfen umgebene Abscesse am Herzen, besonders links und in der Spitze. Herz von normaler Gestalt, etwas verbreitert. Im rechten Vorhof dickes Cruorgerinnsel, im Ventrikel ein speckhäutiges. Links ebenfalls Cruor. Die Musculatur des rechten Ventrikels enthält zahlreiche kleine weisse Herde mit oder ohne Blut in der Umgebung; links grössere Abscessherde,

viele kleinere. An den Aortenklappen geringe Verwachsung. Chordae tendineae der Mitralklappe verdickt, unter einander verwachsen. Ein abnormer Sehnenfleck zwischen den Hauptpapillarmuskeln. Klappensegel verwachsen; es hängt von ihnen ein mandelkerngrosses älteres Blutgerinnsel in den Ventrikel hinein; an mehreren Stellen, etwas vom Rande entfernt, Substanzdefecte der Segel, die mit ähnlichen Blutgerinnseln bedeckt sind. Der grösste Herd in der Nähe des Ansatzes des kleinen Segels, derselbe reicht über 1 cm. über die Wandungen des Vorhofes hinüber.

Linke Lunge mit subpleuralen Ecchymosen; oberflächliche Atelektase am Unterlappen; Bronchien schmutzig grünliche, nach Mageninhalt aussehende Massen enthaltend.

Rechte Lunge: Aehnlicher Befund. Schwellung der bronchialen Lymphdrüsen. Im Pharynx und in der Trachea dieselben Massen wie in den Bronchien; grosse Zahl punktförmiger Blutungen daselbst, theilweise mit weissen Flecken im Centrum. Tonsillen vergrössert, ebenfalls Blutungen enthaltend; desgleichen die Thyreoidea. Obere Halslymphdrüsen vergrössert.

Milz 16 cm. lang, 11 cm. breit, grösste Dicke 5 cm. An der Oberfläche zahlreiche unregelmässige, gelbröthliche, theils harte, theils fluctuirende, weisse Herde, die auf dem Durchschnitte sich als Infarcte erweisen, deren Menge eine grössere Ausdehnung als das noch vorhandene Parenchym besitzt. In einigen Arterien kleine Emboli. Das intacte Parenchym hellroth, Follikel deutlich, Oberfläche zeigt den stärksten fibrinöseitrigen Belag. Die erwähnten Veränderungen des Peritoneums sind am stärksten in den an die Milz anstossenden Theilen.

Linke Niere enthält ausser den gewöhnlichen bei Endocarditis ulcerosa vorkommenden Herden grössere In-

facte, von denen einer weit in die Marksubstanz hineinragt. Allgemeine Trübung der Rinde, kleine Blutungen der Schleimhaut der Kelche und des Beckens.

Rechte Niere ebenso. An einigen grösseren Infarcten ausserdem kleinere Herdchen.

Im kleinen Becken eitrige Flüssigkeit. Harnblase leer. Punktförmige Blutungen der Harnblase, noch zahlreichere in der Mastdarmschleimhaut, desgleichen im Hoden.

Die Leber zeigt eine Reihe weisslicher Fleckchen an der Oberfläche, auch auf dem Durchschnitte. Allgemeine Trübung.

Magenschleimhaut blass, mit Blutungen besät, von denen einige im Uebergange zur Geschwürsbildung sind. In den grösseren Aesten der Mesenterialarterien mehrfache Emboli; um dieselben herum theilweise Abscedirung; viele Emboli mit Blutungen in der Umgebung. Zahlreiche Abscesse in allen Abschnitten des Darmkanals.

Im linken Humerus rothes fettiges Mark.

Anatomische Diagnose: Parasitäre Abscesse in der Herzwand. Endocarditis mitralis recurrens maligna, chronica aortica. Supleurale Ecchymosen. Zahlreiche atelektatische Stellen. Embolien der Mesenterialarterien mit Abscedirung. Miliare Leberabscesse. Allgemeine Trübung der Zellen. Ausgedehnte hämorrhagische Infarcirung der Milz. Embolie der Milzarterien. Infarcte der Nieren mit bacteritischen Abscessen. Hämorrhagien und rothe Erweichungsherde im Grosshirn. Retinalblutung. Hautblutungen. Im linken Humerus rothes Fettmark.

Epikrisis:

Das Herzklopfen, an dem der Patient schon längere Zeit gelitten haben will, ist wohl auf eine sich schleichend entwickelnde Endocarditis zu beziehen. Diese gab dann

einen günstigen Boden für die Entstehung der später auftretenden ulcerösen Form der Endocarditis.

Der Beginn dieser ist wohl vom 10. December an zu datiren, denn an dem Tage will der Patient acut unter den in der Anamnese angeführten Symptomen erkrankt sein. Der Patient giebt nicht an Schüttelfrost gehabt zu haben. Die Verbreiterung des Herzens nach rechts, das namentlich an der Herzspitze bestehende systolische Geräusch und der verstärkte 2. Ton über der Pulmonalis liessen zunächst auf eine Insufficienz der Mitralklappe schliessen. Ausserdem wurden die Leber und die Milz vergrössert gefunden. Zu diesen Symptomen kam dann noch ein ziemlich hohes Fiber, das sich im Verlauf der Krankheit noch steigerte, Schmerzen in den Gliedern, die ebenfalls zunahmen, zahlreiche Blutungen in beiden Retinae, die wenige Tage vor dem Tode auftraten, auch in den Conjunctivae und der Haut, cerebrale Reizungserscheinungen, Status typhosus und schliesslich Coma. Alle diese Symptome zusammen genommen berechtigten zu der intra vitam gestellten Diagnose auf ulceröse Endocarditis, die denn auch durch die Section in ausgesprochenster Weise bestätigt wurde.

Die Dauer der Krankheit beträgt im vorliegenden Falle 12 Tage.

Die Therapie bestand einerseits in der Darreichung des zugleich antiseptisch und antipyretisch wirkenden Natron salicylicum, andererseits in der Bekämpfung der drohendsten Symptome durch entsprechende Mittel.

Bemerkenswerth waren in diesem Falle die kurz vor dem Tode beobachtete Flexibilitas cerea der Arme und die hohe postmortale Temperatursteigerung (43,2° C), ferner die bis kirschkerngrossen Erweichungsherde im Occipitallappen und namentlich der apfelgrosse Erweichungs-

herd in der rechten hintern Centralwindung, die nach Rosenstein (v. Ziemssen's Handbuch der speciellen Pathologie und Therapie VI. Band, 1876 pag. 64) in dieser Form der Endocarditis seltner zur Beobachtung kommen sollen.

Die Emboli in den grössern Aesten der Mesenterialarterien gaben keine Veranlassung zu blutigen Ausleerungen, wohl aber zu hochgradigen Durchfällen. Das Erbrechen von Blut erklärt sich wohl daraus, dass neben den zahlreichen Blutungen, die in der Magenschleimhaut vorgefunden wurden, wohl auch Blutungen auf die freie Oberfläche der Magenschleimhaut stattgefunden haben werden, von wo dann das Blut nach aussen entleert wurde.

Fall II.

Anamnese:

Carl Lütkemüller, Betriebs-Secretair aus Northeim, 39 Jahre alt, wird in die medicinische Klinik am 13. Juni 1880 aufgenommen, leidet angeblich seit vielen Jahren an chronischem Gelenkrheumatismus, mit subacuten Nachschüben. Während desselben hat er wiederholt Schmerzen in der Herzgegend gehabt, und schon vor Jahren wurde vom behandelnden Arzte ein Herzfehler constatirt. Seit etwa 2 Wochen ist der Patient mit hohem Fiber, Schmerzen in den Gliedern und auf der Brust erkrankt. Seit 2 Tagen besteht ein über den ganzen Körper ausgebreitetes Exanthem.

Status praesens am 13. Juni 1880.

Der Kranke ist bei seiner Aufnahme ins Hospital moribund; das Sensorium benommen, der Puls kaum fühlbar, aussetzend. Respiration beschleunigt. Patient ist von sehr grosser Statur, starkem Knochenbau und

guter Ernährung. Beide Unterextremitäten sind oedematös, der ganze Körper mit dichtstehenden Petechien bedeckt von Hirsekorn- bis Linsengrösse, von lividrother Farbe. Die Untersuchung der Lungen ergiebt, soweit dieselbe bei dem elenden Zustande des Patienten möglich ist, überall die Erscheinungen des Lungenoedems.

Die Herzdämpfung ist verbreitert. An der Herzspitze hört man ein lautes systolisches Geräusch.

Leber und Milz sind vergrössert. Urin nicht verhanden.

Patient hat eine Temperatur von 40,8° C., wurde im Verlauf des Abends unruhig. Der Puls hob sich auf kurze Zeit bei subcutaner Anwendung von Campher und Aether. Der Exitus letalis erfolgte bald nach Mitternacht, in der Nacht vom 13. zum 14. Juni.

Sectionsprotocoll:

An der Leiche befinden sich, über den ganzen Körper zerstreut, zahlreiche Hämorrhagien, besonders zahlreich am Unterschenkel. Die Gedärme sind mässig stark durch Gas aufgetrieben, haben eine schmutzig grauröthliche Färbung. Besonders an der Berührungsstelle der Dünndarmschlingen mit der Bauchwand zeigen sich mehrere kleine Hämorrhagien und am Ansatz des Mesenteriums. In der Bauchhöhle befindet sich ungefähr $^3/_4$ Liter einer blutig gefärbten Flüssigkeit, in der ebenfalls blutig gefärbte Flocken schwimmen. Der Stand des Zwerchfells befindet sich rechts im 4. Intercostalraum, links im 5. Beide Lungen sind ziemlich stark ausgedehnt, berühren sich mit ihren vorderen Rändern, retrahiren sich fast gar nicht. In jeder der beiden Pleurahöhlen befinden sich ungefähr 50 cbcm. einer dunkelrothen Flüssigkeit, die links etwas heller ist als rechts. Im Herzbeutel ebenfalls eine blutige Flüssigkeit, die eine grössere Menge kleiner

Flocken enthält. Das Herz ist etwas grösser als die geballte Faust des Mannes; es ist etwas platt, ziemlich breit, Consistenz weich. Ueber dem rechten Ventrikel befindet sich ein Sehnenfleck. Im rechten Vorhof befindet sich eine ziemlich grosse Menge theils dünnflüssigen, theils geronnenen Blutes, ebenso im linken Vorhof. Der linke Ventrikel ist leer. Das Ostium mitrale ist sehr eng und kaum für einen kleinen Finger durchgängig. Im linken Herzohr befindet sich ein adhaerenter Thrombus. Der rechte Ventrikel ist dilatirt. Der Umfang der Pulmonalis beträgt 8 cm., derjenige der Aorta 6,5 cm. Der linke Ventrikel ist kaum erweitert; die Wandung desselben nicht verdickt. Der linke Vorhof ist sehr stark dilatirt, hypertrophirt. Die beiden Mitralsegel sind bis auf eine kleine Oeffnung mit einander verwachsen, welche in der Länge 1,5 cm. und in der Breite 0,5 cm. misst. An den Berührungsstellen der beiden Segel finden sich kleine ulceröse Stellen mit thrombotischen Auflagerungen, in denen Micrococcen enthalten sind. Die Aortenklappen ebenfalls stark verdickt und retrahirt, wodurch eine hochgradige Stenose nebst Insufficienz des ostium aorticum bedingt wird.

Rechte Lunge ist ziemlich gross, etwas schwer, ihre Farbe hellbräunlich, grösstentheils gut lufthaltig; nur an einigen Stellen, besonders des Unterlappens, fühlt man einige resistentere knollige Partien durch, die sich beim Einschneiden als hämorrhagische Infarcte erweisen. Auf dem Durchschnitt erweist sich die Lunge ziemlich blutreich, besonders in den untern Partien. Daneben ist die Lunge leicht oedematös. Die linke Lunge zeigt dieselben Verhältnisse.

Milz sehr gross, von schiefriger Färbung, sehr resistent. Am vorderen Rande befindet sich eine strahlige

ziemlich grosse Narbe. In der Milzkapsel eine Nebenmilz von Haselnussgrösse. Auf dem Durchschnitte sieht die Milz braunroth aus. Die Trabekel und Follikel sind gut zu erkennen.

Die linke Niere ist im Dickendurchmesser etwas vergrössert, von etwas fester Consistenz. An der Oberfläche finden sich mehrere ausgedehnte tiefe Narben. Daneben kleine Hämorrhagien, und hier und da kleinste gelbe Abscesschen. Auf dem Durchschnitt zeigt sich ein ziemlicher Blutreichthum in beiden Substanzen, besonders an der Grenzschicht. Die Rinde ist nicht erheblich verschmälert. An den narbigen Stellen ist die Rinde theilweise ganz defect. Im Nierenbecken befinden sich zahlreiche kleine Blutungen.

Die rechte Niere noch mehr vergrössert als die linke; namentlich im Breitendurchmesser zeigt sich an ihrer Oberfläche eine strahlige gelbe Narbe, die bis zur Marksubstanz reicht. Der Blutgehalt etwas geringer. Die Rinde erscheint im Gegentheil etwas blass, graugelb. Auch hier im Becken kleine Hämorrhagien. Beide Nieren enthalten in einigen Papillenspitzen kleine, die Grenze des Sichtbaren kaum überschreitende, weisse Pünktchen.

In der Harnblase befinden sich circa 20 cbcm. eines trüben etwas blutig gefärbten Urins. Die Blasenschleimhaut im allgemeinen blass, nur im Trigonum Lieutaudii kleine Blutungen. In der Prostata befinden sich stecknadelkopfgrosse Concremente von brauner Farbe.

Im Magen befinden sich circa 120 cbcm. einer schmutzig braunen nach Anis riechenden Flüssigkeit. Bei Druck auf die Gallenblase entleert sich aus dem Ductus choledochus eine dunkelgrüne zähe Galle. Die Magenschleimhaut zeigt eine schiefrige Färbung am Pylorus und zahlreiche kleine punktförmige Hämorrhagien

im Fundus, besonders an der kleinen Curvatur. Daneben befindet sich im Fundus cadaveröse braune Erweichung.

Die Leber ziemlich gross, namentlich der rechte Lappen vergrössert. Consistenz etwas schlaff. Auf dem Durchschnitt sehr blutreich. Acinuszeichnung tritt deutlich hervor, das Centrum ist dunkelroth, die Peripherie gelb. Im Ileum ist die Schleimhaut auf den Faltenhöhen etwas geröthet, namentlich im untern Ende.

Die Halsorgane zeigen keine besonderen Veränderungen; ebenso das Gehirn.

Microscopisch findet man in den Nieren zahlreiche Micrococcen, welche das Lumen einzelner Gefässe bisweilen auf grössere Strecken hin dicht gedrängt erfüllen. In der rechten Niere ausserdem eine Verfettung der gewundenen Harncanälchen, während links das interstitielle Gewebe an einzelnen Stellen eine kleinzellige Wucherung erkennen lässt. Die weissen Pünktchen in den Papillen bestehen aus rhombischen Säulen und zu Büscheln zusammenliegenden Nadeln, den Krystallisationsformen des harnsauren Natron.

Anatomische Diagnose: Frische Endocarditis ulcerosa mitralis maligna, alte fibröse retrahirende und calcificirende Mitral- und Aortenendocarditis mit Stenose und Insufficienz der betreffenden Ostien. Starke Dilatation und Hypertrophie des linken Vorhofs; in etwas geringerem Grade auch des rechten Ventrikels. Braune Induration und hämorrhagische Infarcte in beiden Lungen. Embolische Narben in Milz und Nieren. In den Nieren ausserdem kleine Blutungen, metastatische Abscesschen und zahlreiche Micrococcen. Rechts parenchymatöse Nephritis. Stauungscatarrh im Pylorustheil des Magens, im Fundus braune Erweichung. Peritonitis hämorrhagica. Blutungen in der Haut.

Epikrisis:

Auch bei diesem Falle ist der Beginn der Krankheit ziemlich genau zu bestimmen nach den Angaben in der Anamnese, wo gesagt ist, dass der Patient seit 2 Wochen mit hohem Fieber erkrankt ist. Ob Schüttelfrost dagewesen ist, wird nicht angegeben. Der schon längere Zeit bestehende Klappenfehler ist auf die rheumatischen Anfälle, die sich öfter wiederholten, zurückzuführen, und dieser bot einen günstigen Boden für die Entstehung der ulcerösen Endocarditis. Die Veränderungen am Herzen, das hohe Fiber, die Benommenheit des Sensoriums, Vergrösserung der Milz und namentlich die zahlreichen Petechien liessen auch in diesem Falle intra vitam die Diagnose auf Endocarditis ulcerosa stellen. Die Dauer der Krankheit beträgt etwa 14 Tage. Von der Therapie war bei dem Zustande des Kranken, in dem er aufgenommen wurde, nichts wesentliches zu erwarten. Die Section ergab ausser den Veränderungen am Herzen hauptsächlich frische Veränderungen in den Nieren, bestehend in kleinen Hämorrhagien und kleinen gelben Abscesschen, in denen ebenso wie bei Fall I. zahlreiche Micrococcen gefunden wurden. Am Gehirn zeigten sich keine besonderen Veränderungen.

Bemerkenswerth ist die enge Aorta gegenüber der weiteren Pulmonalis, ein nach Virchow für die Endocarditis ulcerosa praedisponirendes Moment.

Fall III.

Anamnese:

Carl Nolte, Schuhmacher aus Delliehausen, 18 Jahre alt, wurde in die hiesige medicinische Klinik aufgenommen am 18. Mai 1880. Im 12. Jahre hatte der Kranke Lungenentzündung auf der linken Seite und Ner-

venfieber 12 Wochen lang, will nie an Gelenkrheumatismus gelitten haben. Vor 4 Wochen will der Patient durch Heben einer Last sich einen Schaden am Schenkel zugezogen haben und auch einen Anstoss von Lungenentzündung gehabt haben. Er lag deswegen 14 Tage zu Bett und wurde dann angeblich wieder gesund. 14 Tage später, am 12. Mai 1880, erkrankte er mit Appetitlosigkeit, Kopfschmerzen und Erbrechen, das mit vielem Würgen verbunden gewesen sein soll. Seit dem 15. Mai liegt Patient zu Bett.

Status praesens am 18. Mai 1880:

Der Patient klagt über Kopfschmerz, Flimmern vor den Augen, Ohrensausen und Schmerzen in der Wirbelsäule. Besonders schmerzhaft auf Druck ist der erste bis vierte Halswirbel, sowie die Lendenwirbelsäule. Im untern Theil der Brustwirbelsäule besteht Scoliose nach rechts. Ueber der rechten Lungenspitze und der rechten Seite ist der Percussionsschall abgeschwächt. Die Exspiration rechts ist etwas verlängert. Hinten rechts ist das Athmungsgeräusch etwas abgeschwächt. Der Spitzenstoss ist im 4. und 5. Intercostalraum. Die Herzdämpfung reicht 1,5 cm. über den rechten Sternalrand, nach links bis zur Mamillarlinie. Die Herzresistenz reicht rechts bis zur Parasternallinie, links 1 cm. über die Mamillarlinie hinaus. An der Herzspitze hört man ein lautes pfeifendes systolisches Geräusch und ein schwaches diastolisches Geräusch.

Die obere Lebergrenze beginnt am oberen Rand der 6. Rippe. Der Unterleib ist kahnförmig eingezogen. Die Milzdämpfung reicht bis zum Rippenbogen.

An den Extremitäten sowie an dem Nacken bestehen Contracturen; am Arm und Bein Flexionscontracturen, die nur mit einiger Gewalt unter Schmerzäusserung

ausgeglichen werden können. Appetit fehlt. Die Zunge ist dick belegt. Stuhl, bisher retardirt, ist auf Calomel 0,3 mehrmals erfolgt.

Die ophthalmoscopische Untersuchung ergiebt: Doppelseitige Neuroretinitis mit Verschleierung der Gefässe, erweiterte Venen; im linken Auge, in der Temporalseite, ein grauer Fleck mit rothem Saum, der etwa halbpapillengross ist.

Körpergewicht 82 Pfund. Pulsfrequenz 69. Temperatur Abends 37,3° C.

20. Mai. Patient klagt über zeitweise auftretende Schmerzen in den Beinen. Im Laufe des gestrigen Tages einmaliges Erbrechen, sturzweise.

	Pulsfrqz.	Temp.
Morgens	60	37,1
Abends	76	38,0

21. Mai. Beide Ober- und Unterschenkel sind auf Druck sehr empfindlich; auch besteht spontane Schmerzhaftigkeit in denselben.

	Pulsfrqz.	Temp.
Morgens	64	37,1
Abends	76	38,0

Stuhl retardirt. Clysma.

22. Mai. Kopfschmerzen dauern fort. Steifigkeit im Nacken hat nachgelassen.

	Pulsfrqz.	Temp.
Morgens	66	36,4
Abends	84	37,7

24. Mai. Die Contracturen haben nachgelassen. Die Kopfschmerzen bestehen fort. Geringer Schwindel beim Aufrichten im Bett. Kein Erbrechen. Keine Uebelkeit.

	Pulsfrqz.	Temp.
Morgens	92	37,4
Abends	76	38,2

26. Mai. Die Kopfschmerzen haben zugenommen. In den Unterextremitäten bestehen geringe Contracturen. Patient hatte am Nachmittage Nasenbluten, klagt über Schmerzen im Bauch. Körpergewicht 82 Pfund.

	Pulsfrqz.	Temp.
Morgens	84	37,5
Abends	84	39,1

27. Mai. Morgens: Schmerzen im Epigastrium. Uebelkeit. Kopfschmerzen haben nachgelassen.

	Pulsfrqz.	Temp.
Morgens	88	37,6
Abends	108	40,5

Status praesens am 27. Mai 1880:

Der Patient hat 88 Pulse, 24 Respirationen, liegt auf dem Rücken, hat eine blasse Gesichtsfarbe, ist apathisch, aber nicht ungewöhnlich, reagirt auf Anreden ganz prompt, klagt über Kopfschmerzen, die jetzt aber geringer als vorher sind. Abgesehen von Stirnkopfschmerz wird kein Kopfschmerz geklagt. Die Pupillen sind mittelweit. Die Zunge ist grau belegt, feucht, blass. Ernährung mittelgut; Musculatur entsprechend. Die Arme sind frei beweglich. Oedeme an den Beinen fehlen; Muskelspannungen nicht vorhanden. Die Bewegungen im linken Hüftgelenk sind frei, auch passive Bewegungen sind ohne Schmerzen ausführbar.

Der Thorax ist links etwas mehr gewölbt als rechts, besonders in der mittleren Partie. Geringe Ausdehnung des Thorax bei tiefen Inspirationen. Pulsationen des Herzens nahezu bis in die vordere Axillarlinie. Radialarterie ist mittelmässig gefüllt. In den Lungenspitzen besteht keine Differenz des Percussionsschalles und keine Abnormität. Die Leberdämpfung beginnt am untern Rande der 6. Rippe.

Spitzenstoss nicht fühlbar, Klappenstoss deutlich. Die Herzdämpfung reicht über den rechten Sternalrand hinaus, links bis zur Mamillarlinie. Die Herzresistenz reicht 5 cm. über den rechten Sternalrand hinaus und links über die Mamillarlinie, 2 cm. links vom Sternum zwischen 2. und 3. Rippe, nach unten bis zur 6. Rippe.

Am Halse pulsatorische Bewegungen, die aufhören bei Comprimirung der Ingularvene in der Mitte des Halses. Ein systolisches Geräusch hörbar, am deutlichsten zwischen 4. und 5. Rippe. Dieses Geräusch ist auch hörbar an der Pulmonalarterie. Der 2. Pulmonalarterienton ist klappend. An der Arteria femoralis ist ein Ton hörbar.

Ueber der Vorderfläche des Thorax hört man rauhes vesiculäres Athmen. Der Kranke klagt über Schmerzen im ganzen Bauch. Der Bauch ist nicht druckempfindlich. Leberdämpfung in normalen Grenzen. Die Dämpfung in der Milzgegend ist nicht vergrössert. Der Patient kann sich selbst aufrichten. Zwischen den Scapulis befinden sich frische Schröpfkopfnarben. Ueber der linken Lunge ist hinten unten der Percussionsschall weniger laut als rechts; auch besteht links hinten oben eine leichte Abschwächung des Percussionsschalles. Ueber der hintern Thoraxfläche hört man rauhes Vesiculärathmen, hin und wieder einige Rasselgeräusche.

Der Patient klagt über Schmerzen in der linken Schulter. Urin ohne Eiweiss. Menge nicht auffällig vermindert.

Patient klagt über heftige Schmerzen im Bauch.

	Pulsfrqz.	Temp.	Respir.frqz
Morgens	100	37,4	—
Abends	106	40,1	40

29. Mai. Druckempfindlichkeit im Epigastrium. Kopfschmerzen geringer.

	Pulsfrqz.	Temp.	Respir.frqz.
Morgens	84	36,3	24
Abends	—	39,1	—

1. Juni. Schmerz in beiden Hypochondrien und Druckempfindlichkeit, namentlich im rechten, auch etwas Druckempfindlichkeit in den Darmbeingruben nebst Gurren. Milz vergrössert.

	Pulsfrqz.	Temp.
Morgens	100	37,3
Abends	—	38,0

Schmerzen im Bauch sind gesteigert.

2. Juni. Patient klagt über Schmerzen in der linken Schulter. Druck von vorn auf den Gelenkkopf empfindlich.

	Pulsfrqz.	Temp.
Morgens	100	37,6
Abends	112	38,4

3. Juni. Morgens: Kopfschmerzen verschwunden. Abends: Wieder etwas Kopfschmerzen vorhanden, Schmerzen im Bauch haben etwas nachgelassen. Ueber der linken Lungenspitze vorn und hinten etwas abgeschwächter Percussionsschall. Percussion schmerzhaft.

	Pulsfrqz.	Temp.
Morgens	92	37,1
Abends	84	39,9

5. Juni. Patient klagt, dass er seit mehreren Tagen Schmerzen im linken Hypochondrium habe. Die Schmerzen im Leib haben nachgelassen.

	Pulsfrqz.	Temp.
Morgens	80	37,8
Abends	108	39,2

7. Juni. Patient klagt über heftige Kopfschmerzen, ist über die Tageszeit nicht orientirt. Schmerzhaftigkeit auf dem linken Acromion. Patient hatte am Nachmittag

Erbrechen, angeblich unter Uebelkeit und Würgen. Sehnenreflexe erloschen.

	Pulsfrqz.	Temp.
Morgens	—	37,5
Abends	128	39,8

8. Juni. Kopfschmerzen etwas geringer. Ueber der linken Lungenspitze Dämpfung, ebenfalls links hinten unten von der 10. Rippe an.

	Pulsfrqz.	Temp.
Morgens	108	37,6
Abends	112	38,7

10. Juni. Schmerzen im Epigastrium und linken Hypochondrium.

	Pulsfrqz.	Temp.
Morgens	100	37,9
Abends	112	38,8

11. Juin. Schmerzen in der linken Schulter strahlen in den linken Arm aus bis zum Ellenbogengelenk.

11—16. Juni.	Pulsfrqz.	Temp.
	88—116	37,5—38,8

12. Juni. Schmerzen in der rechten Inguinalgegend. Schmerzen beim Athmen. Bauch gespannt, sehr tympanitisch. Freie Flüssigkeit im Bauch nicht mit Sicherheit nachzuweisen.

13. Juni. Hinten über der linken Lungenspitze ist der Percussionsschall etwas gedämpft; sonst nichts nachzuweisen.

17. Juni.	Temp.
Morgens	38,2
Abends	39,6

18. Juni. Schmerzhaftigkeit im Abdomen besteht fort. Bauch etwas aufgetrieben, Bauchdecken gespannt, glänzend. Stuhl angehalten. Vorn über der rechten Lungenspitze abgeschwächter Percussionsschall. Körpergewicht 83 Pfd.

18. Juni.	Morgens	38,1		Abends	37,5
19. Juni.	„	37,8		„	38,9
20. Juni.	„	38,1		„	38,8
21. Juni.	„	38,4	(Puls 108)	„	37,6

22. Juni. Zahlreiche miliare Blutungen am Hals und in den Conjunctivae, ohne besondere Störung des Allgemeinbefindens.

22. Juni bis 1. Juli. Temperatur meist zwischen 37,0 und 38,0, selten einige Zehntel Grade darunter oder darüber. Pulsfrequenz 88—100.

1. Juli. Einzelne neue Blutungen mit deutlicherem Centrum in den Conjunctivae, besonders an der Uebergangsfalte. Schmerzen im Bauch haben etwas nachgelassen. Vor einigen Tagen, klagt Patient, habe er Schmerzen in der Gegend des Trochanter major des rechten Schenkels gehabt, die jetzt vollkommen geschwunden sind. Seit längerer Zeit fallen am Patienten unwillkürliche häufige Gesichtsverzerrungen, besonders der rechten Hälfte, auf; Patient gesteht schon früher von seinem Meister darüber gescholten worden zu sein. Auch soll es ihm öfter passirt sein, dass er Gläser und Tassen, die frei beweglich auf Tellern standen, durch ungeschickte Bewegungen auf den Boden geworfen hat.

1.—12. Juli. Temperatur meist zwischen 37,2 und 38,0, nur einmal 38,5.

12. Juli. Links hinten unten Rasselgeräusche. Rechts hinten in der Spitze rauhes Athmen. Vorn links Dämpfung. Herzdämpfung wie früher.

13. Juli. Neue Blutungen beiderseits in den Conjunctivae palpebrarum. Patient liegt mit angezogenen Beinen im Bett. Versuch das rechte Bein zu strecken ist schmerzhaft. Kopf frei beweglich. Patient klagt über

Schmerzen im Bauch, besonders linksseitig. Exsudat nachweisbar. Temperatur: Morgens 37,5. Abends 38,1.

14. Juli.	Temp.	Pulsfrqz.	Respirfrqz.
Morgens	36,8	104	—
Abends	36,9	112	36

15. Juli. Im Verlauf des gestrigen Nachmittags hat Patient viel gebrochen, auch in der Nacht gebrochen und nicht geschlafen. Im Erbrochnen ein Spulwurm.

	Temp.	Pulsfrqz.	Respirfrqz.
Morgens	36,9	—	—
Abends	37,0	132	36

16. Juli. Auch heute etwa 2 Trinkgläser voll gebrochen. Bauch stark aufgetrieben. Besonders im obern Theil Meteorismus; unten gedämpfter Schall in nach oben concaver Begrenzung.

	Temp.	Pulsfrqz.	Respirfrqz.
Morgens	37,4	116	38
Abends	38,4	128	—

17. Juli. Erbrechen hat etwas nachgelassen. Bauch mehr aufgetrieben, Exsudat vermehrt. Schmerzen sind bedeutend stärker geworden. Puls stark dikrotisch.

	Temp.	Pulsfrqz.
Morgens	38,0	108
Abends	37,7	129
18. Juli.		
Morgens	37,1	120
Abends	39,0	128

19. Juli. Bauch noch mehr gespannt und aufgetrieben, besonders im oberen Theile; hoch tympanitisch.

	Temp.	Pulsfrqz.
Morgens	38,0	128
Abends	38,3	132

20. Juli.	Temp.	Pulsfrqz.
Morgens	39,5	—
Abends	37,9	—

21. Juli. Patient ist seit dem 20. Juli morgens 7 Uhr moribund, hochgradig collabirt. Schmerzen sehr intensiv. Sensorium bis zum Existus letalis, der um 2 Uhr morgens erfolgt, frei.

Therapie:

1.—9. Juli. Emuls. amygdal. composit.

9.—17. Juli. Decoct. Cort. Chin. reg. 10:200
Acid. muriat. 1,0

17.—19. Juli. adde Tinct. Thebaic. 1,0

19. Juli. Emuls. amygdal. composit 150,0
Tinct. Thebaic. 1,0.

Sectionsprotocoll:

Leiche, sehr stark abgemagert, mit aufgetriebenem Bauch.

Dura mater gut durchscheinend, nicht übermässig gespannt; arterielle Gefässe mässig gefüllt. Im Sinus longitudinalis ein kleines Fibringerinnsel. Innere Oberfläche der Dura und Pia mater feucht. Letztere in der Scheitelgegend leicht getrübt und oedematös, rechts wie links. In der hintern Schädelgrube sammelte sich bei der Herausnahme des Gehirns viel Flüssigkeit. In dem Quersinus ist flüssiges Blut. In der rechten Fossa Sylvii zeigt sich eine aneurysmatische Erweiterung des ersten abgehenden Astes, dicht an seiner Ursprungsstelle. Das Aneurysma, etwa von Bohnengrösse, besitzt eine ziemlich dicke Wand und zeigt einen Doppelsack, indem ein oberer Abschnitt mit dünnerer Wandung durch eine vorspringende Leiste von dem untern Theil getrennt ist. In einem kleinen Gefässaste, der an der Grenze dieser beiden Theile abgeht, findet sich ein nicht ganz stecknadelkopfgrosses läng-

liches Kalkconcrement. Etwas weiter nach aussen, dem vorderen Theilungsast der Arterie entsprechend, befindet sich ein kleines Aneurysma, in dem ein fest haftender circa 2 mm. langer und 1 mm. breiter Kalkpfropf sitzt. In der Umgebung dieser Stelle ist circa in der Ausdehnung eines halben Centimeters die Gehirnsubstanz gelb gefärbt und erweicht. Microscopisch zahlreiche Körnchenkugeln und verkalkte Ganglienzellen. Allgemeine Weichheit und Oedem des Gehirns. Geringe Erweiterung der Ventrikel mit Vermehrung der Flüssigkeit. In beiden Netzhäuten einige kleine Blutungen.

Bei der Eröffnung der Bauchhöhle entleerte sich aus den untern Abschnitten derselben, besonders der Beckenhöhle, eine eigenthümlich grünlichgelblich gefärbte, mit reichlichen Fibrinflocken gemischte Flüssigkeit, die in den tiefern Abschnitten einen rein eitrigen Character erhält. In den oberen Abschnitten d. h. etwa 3 querfingerbreit von dem Nabel zeigen sich einzelne Verklebungen der Därme mit der vorderen Bauchwand sowie eines strangförmigen Abschnittes des Netzes mit einigen Dünndarmschlingen. In diesen obern Abschnitten fehlt jede Spur von Exsudaten. Auch ist nur eine ganz geringe Röthung der Serosa an den Berührungsstellen der Därme. Die Därme sind im übrigen sehr stark durch Gas aufgetrieben. Die Lungen sind in den vorderen Abschnitten, die rechte Lunge auch in den hintern adhaerent. Der Herzbeutel ist vollständig obliterirt. Die beiden Lungenränder sind vollständig mit dem Herzbeutel verbunden. Die rechte Lunge ist überall lufthaltig, mässig oedematös, blutreich; nur die untern Partien des Unterlappens atelektatisch. Die linke Lunge ähnlich. Microscopisch sieht man vereinzelte, braunes Pigment enthaltende Zellen.

Eine Veränderung in der Weite des rechten Ven-

trikels und Verdickung der Wandung nicht zu erkennen. Die Klappen der rechten Seite sind intact. Weite der Pulmonalis 6,3 cm. Links zeigt sich eine Verdickung der Schliessungslinien in der Nähe der Noduli und eine ganz geringe Verwachsung der Segel an den Aortenklappen. Weite der Aorta dicht über den Klappen 5,2 cm. An der Mitralklappe sind die Segel von normaler Grösse, aber verdickt, auch viele Chorden verdickt, besonders die nach der Mitte des freien Randes des grossen Segels zuziehenden; sie sind auch theilweise unter einander verwachsen. An der Vorhofsseite und am freien Rande des Segels zeigen sich theils zottige theils rundliche Verdickungen resp. Auflagerungen, die besonders in ihren obern Partien stark verkalkt sind. Gleiche Veränderung an den Chorden, deren einige ausserdem in der Nähe der Ansatzstellen Substanzverluste darbieten, während eine durchrissen ist. An dem kleinen Segel finden sich auf der Vorhofsfläche nur geringe Verdickungen, die aber bis zur Basis reichen und an einer Stelle wenigstens deutliche Substanzverluste an der Oberfläche zeigen. Von da erstreckt sich die Veränderung weiter auf die Wand des Vorhofs, wo sich zottige thrombotische Abscheidungen finden, deren Oberfläche verkalkt ist, während weiterhin bloss eine gallertige Verdickung des Endocards vorhanden ist. Auch das Endocard des linken Ventrikels in toto verdickt; in der Nähe der Aortenklappen einige knötchenförmige Verdickungen; microscopisch lassen sich an den verschiedensten Stellen Micrococcenhaufen, oft dicht neben den kalkigen Massen, nachweisen.

An den Halsorganen etwas narbiger Zungengrund, friböse Streifen in den Tonsillen, kleine Blutungen an dem Gaumen, dem Zungengrunde und den Tonsillen. Blutungen auch in den Conjunctivae. Die Milz, mit dem

Zwerchfell verwachsen, enthält mehrere aus Embolien hervorgegangene Abscesse. Der grösste, wallnussgross, ist perforirt nach oben und vorn in eine durch die Milz, die mit ihr und dem Zwerchfell verwachsene Leber, den Magen und das Zwerchfell selbst gebildete Höhle. Das Zwerchfell ist in Gestalt eines apfelgrossen Tumors nach der rechten Pleurahöhle vorgewölbt. Die Vorwölbung wird nur von einer dünnen, anscheinend nur aus der Pleura bestehenden Membran gebildet. Da, wo der Sack sich vom Diaphragma abhebt, bildet das letztere einen scharfvorspringenden Rand. Die Pleura an dem Sack ist mit auch vascularisirten Bindegewebsneubildungen bedeckt, und der untere Lungenrand hier adhaerent.

Aus dem Hauptaste der Milzvene entleert sich am Hilus der Milz eitrige Flüssigkeit. In kurzer Entfernung von da mündet er, indem seine Wandung eine fetzige Beschaffenheit bekommt, in eine grosse Abscesshöhle, welche blutrigeitrige zähe Flüssigkeit enthält und hinter ihm in dem Pankreas gelegen ist, von dem nur schmale Reste des Parenchyms, die die Wand des Abscesses nach vorn hin bilden, übrig sind. Am Kopf des Pankreas erscheint wieder etwas von der Milzvene dicht am Beginn der Pfortader. Sie ist hier mit einem puriformen zerfallenen Thrombus bedeckt, der durch den Hauptast der Pfortader in die Leberäste hineinreicht, von denen besonders der linke mit einer fast rein eitrigen Flüssigkeit gefüllt ist, während in dem rechten sich bald ein festerer, gut aussehender Thrombus einstellt. Die Wand des linken Astes ist stark verdickt und theilweise durch Eiterung zerstört, ohne das jedoch irgendwo das Leberparenchym in den eitrigen Process hineingezogen wäre. In einem andern Aste des rechten Lappens ist nur eine partielle Thrombose und doch puriforme Schmelzung des Thrombus vor-

handen. In der Leber ist ausser der Veränderung der Pfortader etwas braune Färbung der Centra der Acini vorhanden.

Mit dem in der Prostata gelegenen Abscess hängt eine Phlegmone und Abscessbildung im retroperitonealen Bindegewebe zusammen, die sich an der rechten Seite der Wirbelsäule bis zum Beckeneingang erstreckt.

In beiden Nieren sind einige alte embolische Infarcte vorhanden mit tiefer Einziehung der Oberfläche und nur noch kleinen Resten des gelben infarcirten Parenchyms. Starke eitrige Auflagerung der Excavatio rectovesicalis. Im Dünndarm leichte Follikelschwellung. Im Dickdarm starke Epitheldesquamation.

Anatomische Diagnose: Endocarditis, besonders der Mitralis, mit starken thrombotischen Auflagerungen und Verkalkungen. Embolische Milzabscesse mit Perforation, verschiedenen Abscedirungen in der Nachbarschaft. Fibrinöseitige Peritonitis und Pylephlebitis. Aneurysmen, zum Theil deutlich embolisch, an den Gehirnarterien mit umschriebener Erweichung (verkalkte Ganglienzellen), Gehirnoedem und leichter Hydrocephalus internus, sowie Piaoedem. In Heilung begriffene embolische Infarcte der Nieren und leichte Enteritis. Enge Aorta. Punktförmige Blutungen an verschiedenen Theilen und geringe Stauungserscheinungen in den Lungen.

Epikrisis.

Der ältere Klappenfehler, der bei der Aufnahme des Patienten diagnosticirt wurde, ist in seinen Anfängen nicht wohl zu bestimmen. Die Erkrankung, die den Patienten in die Klinik führte, nahm vielleicht ihren Anfang am 12. Mai und würde also bis zum Exitus letalis, der am 19. Juli erfolgte, circa 10 Wochen gedauert haben, was die gewöhnliche Dauer erheblich überschreiten

würde. Rosenstein giebt als Zeitdauer 2—4 Wochen an, und Friedreich erwähnt einen Fall, bei dem der Exitus letalis erst in der 7. Woche eintrat.

Der Gang der Temperatur war sehr schwankend. In der ersten Hälfte der Krankheitsdauer fanden 2 mal hinter einander mehrere Tage hindurch Steigerungen der Temperatur statt zu beträchtlicher Höhe, die dann allmählig unter starken Remissionen abnahmen. In der 2. Hälfte bestand mässiges Fieber, das mit normaler oder auch subnormaler Temperatur abwechselte. In den letzten 3 Tagen schwankte die Temperatur zwischen 39,0 und 38,0° C. Im Beginn der Krankheit bestanden Kopfschmerz und Erbrechen. Ob Schüttelfrost vorhanden war, wird nicht angegeben. Ausserdem bestand Schmerzhaftigkeit der Wirbelsäule, wozu sich später Schmerzen und Contracturen in den Extremitäten gesellten. Aus dem systolischen Geräusch, verstärkten 2. Pulmonalarterienton und Verbreiterung des Herzens, namentlich nach rechts, liess sich die Insufficienz der Mitralis diagnosticiren. Die schon erwähnten Contracturen, die geklagten Kopfschmerzen, das Flimmern vor den Augen und das Ohrensausen liessen einen cerebralen Reizungszustand vermuthen, wahrscheinlich bedingt durch Embolien in die Gefässe des Gehirns. Diese Vermuthung erhielt noch grössere Wahrscheinlichkeit durch den ophthalmoscopischen Befund, der im Status praesens mitgetheilt ist. Die cerebralen Reizungserscheinungen dauerten fast während des ganzen Verlaufs der Krankheit, begleitet von bald stärkeren bald schwächeren Kopfschmerzen, und finden ihre Erklärung in den bei der Section gefundenen cerebralen Veränderungen: Trübung der Pia mater, Aneurysmen, die theilweise deutlich embolischen Ursprungs waren, Erweiterung der Ventrikel. Erwähnenswerth sind die im Verlaufe der

Krankheit an dem Patienten beobachteten choreaartigen Verziehungen des Gesichtes, neben denen auch schon früher andere choreaartige Erscheinungen bestanden zu haben scheinen. Ob als Grund hierfür multiple Embolien in verschiedenen kleinen Gehirnarterien angenommen werden können, steht nicht fest, da im Sectionsprotocoll nichts davon erwähnt ist.

Die Annahme einer bestehenden Endocarditis ulcerosa erhielt noch mehr Berechtigung durch das Auftreten von zahlreichen Blutungen. Blutungen wurden auch hier auf beiden Retinae gefunden wie bei Fall I. Wann dieselben der Mehrzahl nach aufgetreten sind, ist nicht constatirt; es wurde aber im linken Auge ein hämorrhagischer Herd gleich nach der Aufnahme des Kranken diagnosticirt. Dies würde der Angabe Litten's (Litten, M., Ueber acute maligne Endocarditis und die dabei vorkommenden Retinalveränderungen. Charité-Annalen. III. pag. 137. Berlin. Referat im Jahresbericht von Virchow und Hirsch 1878. II. Band, pag. 174) widersprechen, wonach die Netzhautblutungen längstens 50—60 Stunden vor dem Tode auftreten sollen.

Gegen das Ende des Lebens traten die Symptome einer Peritonitis sehr in den Vordergrund. Die heftigen Schmerzen, welche zeitweise im linken Hypochondrium geklagt wurden, liessen an Milzembolien denken, was sich auch bei der Section bestätigte. Es fanden sich mehrere Abscesse, von denen einer von aussergewöhnlicher Grösse ausserdem in eine von den Nachbarorganen gebildete Höhle perforirt war. Ausserdem fand sich ein zweiter ziemlich grosser Abscess, der von dem Hauptaste der Milzvene ausgehend einerseits die Venenwandungen andererseits fast das ganze Parenchym des Pankreas zerstört hatte. Der Process war dann von da weiter gewandert

in die Pfortaderäste ohne jedoch das Leberparenchym anzugreifen. Bemerkenswerth ist die Enge der Aorta.

Fall IV.

Anamnese:

Carl Jahs, Arbeiter aus Lindau, 50 Jahre alt, wurde am 12. Mai 1880 in die hiesige medicinische Klinik aufgenommen. Er leidet seit seinem 20. Jahre an Kurzathmigkeit. In seinem 12. Jahre erkrankte der Patient mit Steifigkeit in allen Gliedern, was sich mehrere Male wiederholte; anscheinend waren es rheumatische Beschwerden. Vor 7 Jahren erkrankte Patient wieder und zwar plötzlich mit Schmerzen in Armen und Beinen, namentlich in den Kniegelenken, und Steifheit derselben. Er war dann 6 Wochen im Hospital in Hannover, von wo er, von der letzten Krankheit geheilt, entlassen wurde. Die Mutter des Patienten soll nach seiner Angabe etwas gichtisch afficirt gewesen sein; sie starb im 61. Jahre am Nervenfieber. Seit 2 Jahren hat Patient geschwollene Füsse und Beine bis zum Knie. Vor $1^1/_2$ Jahren wurde er so kurzathmig, dass er seine gewöhnliche Beschäftigung aufgeben musste. Im Sommer 1879 trat etwas Besserung ein, aber im darauf folgenden Winter 79—80 verschlimmerte sich der Zustand so sehr, dass der Patient nichts mehr arbeiten konnte.

Status praesens am 12. Mai 1880:

Patient von gesunder Gesichtsfarbe, leichter Cyanose der Lippen, klagt über Kurzathmigkeit, trocknen Husten und Schmerz im Epigastrium. Hydrops anasarka am Rumpf und an den Beinen, am hochgradigsten an den Unterschenkeln, deren Haut intensiv geröthet ist. An beiden Grosszehengelenken und sämmtlichen Metacarpophalangealgelenken der Hände chronische deformirende

Entzündung mit Subluxationsstellung in den Gelenken. An dem Helix des rechten Ohres befindet sich ein stecknadelkopfgrosses hartes Knötchen.

Die Percussion der Lungen ergiebt in der Spitze der rechten Lunge bis zur 2. Rippe einen gedämpft tympanitischen Schall; unterhalb der 2. Rippe ist normaler Schall. Die Leberdämpfung beginnt im 6. Intercostalraum. Ueber der Vorderfläche der linken Lunge ist der Percussionsschall normal. Hinten über der rechten Lungenspitze ist der Percussionsschall ebenfalls gedämpft. Hinten unten ist der Schall beiderseits gedämpft, links von der 9. Rippe, rechts von der 10. Rippe an abwärts. Hinten unten hört man beiderseits Rasselgeräusche und abgeschwächtes Athmen, rechts mehr als links. In den mittleren Partien hört man rauhes Athmen und einzelne Rasselgeräusche. Ueber der Vorderfläche beider Lungen bestehen Zeichen von Catarrh. Das Sputum ist spärlich, dünnflüssig, nicht blutig.

Es besteht Pulsatio epigastrica. Der Spitzenstoss ist nicht fühlbar, der Klappenstoss verstärkt. Die Herzdämpfung überragt den rechten Sternalrand um 4 cm., ist nach links nicht verbreitert, auch nicht wesentlich über den grossen Gefässen. Die Herzresistenz ragt 5 cm. über den rechten Sternalrand, nach link 1 cm. über die Mamillarlinie. An der Herzspitze hört man ein langes lautes systolisches und kürzeres diastolisches Geräusch. Der 2. Pulmonalartienton ist verstärkt. Ueber der Aorta ist ein kurzes systolisches und ein sehr lautes diastolisches Geräusch hörbar.

Der Bauch ist kugelig gewölbt. Ein freier Erguss im Bauch nicht deutlich nachweisbar. Der untere Leberrand ist in der Höhe des Nabels fühlbar. Die Leberdämpfung geht nach links in die vergrösserte Milzdämpfung über. Die Zunge ist belegt, cyanotisch; der Appetit

gut. Der Urin ist frei von Eiweiss. Körpergewicht 165 Pfd. Temperatur 36,5° C. Pulsfrequenz 80.

20. Mai. Der Patient fühlt sich etwas freier auf der Brust. Die Beine sind abgeschwollen. Körpergewicht 158 Pfund.

26. Mai. Die Expectoration ist reichlicher. Ueber den hintern untern Lungenabschnitten verbreiteter Catarrh.

Status praesens am 3. Juni 1880:

Die Beine sind oedematös bis an die Knie. Die Epidermis an denselben zeigt die Neigung abzuschilfern. Der Thorax dehnt sich fast gar nicht aus, ist in den untern Partien ziemlich weit, zieht sich nicht inspiratorisch ein. Körpergewicht 146 Pfund. Temperatur 37,0° C. Pulsfrequenz 96. Die Radialarterie verläuft geschlängelt, ist ziemlich leicht comprimirbar, etwas hart. Die Pulswelle ist nicht sehr gross. An den Lippen leichte Cyanose.

Der Spitzenstoss ist sichtbar zwischen der 4. und 5. Rippe, erstreckt sich etwas über die Mamillarlinie hinaus. Percussionsschall ergiebt keine Dämpfung vorn über den Lungen. Die Leber beginnt an der 6. Rippe, ist verschieblich. Die Herzdämpfung geht rechts 2 cm. über den rechten Sternalrand hinaus. Links vom Sternum herrscht Dämpfung bis 1 cm. über die Mamillarlinie.

Die Herzresistenz reicht 5 cm. über den rechten Sternalrand hinaus und überschreitet die linke Mamillarlinie um 2 cm., sie reicht am linken Sternalrand nach oben bis zur 2. Rippe, am rechten Sternalrand bis zur 3. Rippe.

An der Herzspitze besteht ein systolisches und ein diastolisches Geräusch.

Zeitweilig Arhythmie. Ueber der Pulmonalis ist ein schwächeres systolisches Geräusch hörbar und ein 2. lauter Ton; hinter diesem scheint noch ein Geräusch zu kommen. Ueber der Aorta hört man ein schwächeres systolisches Geräusch, einen diastolischen Ton und ein diastolisches

Geräusch. Rechts vom Sternum ist das diastolische Geräusch am lautesten. An der Carotis hört man beide Töne etwas dumpf. An der Femoralis hört man einen dumpfen Ton. Die Brachialarterie ist hochgradig atheromatös. Das Athmungsgeräusch ist vorn über den Lungen überall vesiculär, links etwas rauher als rechts. Der Kranke expectorirt etwas schleimige Sputa.

Der Bauch ist gespannt, etwas aufgetrieben. Der Kranke klagt über Schmerz in der mittlern obern Bauchgegend. Die Leber ist als resistente Masse durchzufühlen bis in die Höhe des Nabels; die Dämpfung überragt den Rippenbogen um 3—4 Querfinger. Die Dämpfung in der Milzgegend ist etwas vergrössert. Im Bauch scheint etwas Erguss vorhanden zu sein.

Ueber den hintern untern Lungenabschnitten ist der Percussionsschall etwas gedämpft. Hinten über den Lungen überall Zeichen von Catarrh.

An der medialen Seite des linken Humerus fühlt man eine anscheinend dem Knochen angehörige erbsengrosse Hervortreibung. Der Urin ist frei von Eiweiss. Appetit mässig. Stuhl jetzt diarrhoisch.

8. Juni. An den Unterextremitäten hat das Oedem zugenommen.

Temperatur morgens 37,8.
abends 36,9.

9. Juni. Hinten über beiden Lungen intensiver Catarrh. Ueber den hintern untern Lungenpartien hört man abgeschwächtes Athmen. Körpergewicht 150 Pfund.

Temperatur morgens 37,3.
abends 37,5.

7.—10. Juni. Im Urin etwas Eiweiss.

11. Juni. Hinten bis zur 11. Rippe lauter Percussionsschall. Beine oedematös.

Temperatur morgens 37,0.
abends 36,9.

29. Juni. Der Exitus letalis erfolgte unter Zunahme der Oedeme und Benommenheit des Sensoriums. Einige Tage ante mortem trat Ikterus ein. Am 27. Juni war die Temperatur auf 35,4° C gefallen, stieg am 28. Juni abends auf 37,7° C.

Therapie:

13.—28. Mai. Acid. muriatic.

28. Mai. — 5. Juni. Bismuth. subnitric.

6. Juni. Campher und Flores Benzöes.

14. Juni. Infus. Fol. Digital.

Vom 16. Juni ab. Decoct. Cort. Chinae reg. 15:200.
Acid. muriat. 1,5
Spirit. aether. 10,0.

Sectionsprotocoll:

Leiche sehr stark ikterisch, mit sehr stark oedematöser Anschwellung der untern Extremitäten und der Genitalien. Weniger starke, aber immer beträchtlich oedematöse Anschwellungen am Thorax und den obern Extremitäten. Sowohl an den Füssen wie den Händen zeigen sich starke durch chronische Arthritis bewirkte Verstellungen der Gelenke. Das Fettgewebe an den Fussballen ist blutig infiltrirt, auch das Fettgewebe des gesammten Körpers zeigt eine röthliche, wie blutige Färbung.

In der Bauchhöhle eine reichliche Menge intensiv gallig gefärbter Flüssigkeit, welche in den untern Partien zahlreiche Flocken enthält.

Der Magen liegt mit seinem Pylorustheile etwas nach unten. Die Leber ist durch zahlreiche Adhaesionen rechts mit dem Zwerchfell verwachsen.

In den obern Theilen des Mediastinums eine vergrösserte harte röthliche Lymphdrüse. Die beiden Lungen,

verwachsen, überragen kaum die Knochenknorpelgrenze der Rippen. Herzbeutel, in grösserer Ausdehnung blosliegend, ist mit dem Herzen durch grösstentheils leicht trennbare Adhaesionen verwachsen, in welchen über dem rechten Ventrikel eine kleine knochenharte Concrementplatte sich befindet. Im rechten Vorhof grösstentheils flüssiges Blut neben einzelnen weichen Cruorgerinnseln. Das Ostium ist für 4 Finger bequem durchgängig. Auch im rechten Ventrikel flüssiges Blut. Eine sehr beträchtliche flüssige Blutmenge und Gerinnsel befinden sich im linken Vorhof. Das linke Ostium für 2 Finger durchgängig. Beim Durchschneiden der grossen Gefässe entleert sich eine grosse Menge flüssiges Blut. Der rechte Vorhof zeigt eine starke Erweiterung und Verdickung der Musculatur. Sehr beträchtlich ist die Hypertrophie des rechten Ventrikels, dessen Wand einen Durchmesser von 4—7 mm. besitzt. Der Conus arteriosus stark erweitert und nicht minder die Arteria pulmonalis, deren Umfang dicht oberhalb der Klappen fast 10 cm. beträgt. Die Spitze des Herzens wird vom rechten Ventrikel gebildet; seine Musculatur ist blass, graubraun.

Der linke Ventrikel zeigt eine mässige Erweiterung der Höhle. Seine Musculatur besitzt eine Dicke, an der Spitze allerdings nur von 4 mm., nach oben hin aber bis zu 17 mm. Die Musculatur hat ein ziemlich blasses braunrothes Aussehen. Die Bicuspidalklappen sind miteinander verwachsen und verdickt. Die Spitzen einzelner Papillarmuskeln verdickt und fibrös. An der Schliessungslinie der Bicuspidalklappen kleine weiche varicöse Prominenzen. Die Sehnenfäden, besonders des grossen Segels, verdickt. Die Segel der Aortenklappen, besonders das hintere und linke, mit einander verwachsen, dabei retrahirt. Die Verwachsungen sind verkalkt. Diese beiden Segel

im ganzen verdickt, an ihrem Rand ebenso wie an der Schliessungslinie des andern viele warzige Verdickungen (grösstentheils Thromben). Aorta über den Klappen 11,4 cm. weit, mit einzelnen sclerotischen Verdickungen versehen. Der linke Ventrikel sehr weit, aber nicht hypertrophirt.

Die linke Pleura costalis ist nur in den vordern Abschnitten mit der Pleura pulmonalis verwachsen. In den untern Abschnitten befindet sich in der Pleurahöhle reichliche etwas röthliche Flüssigkeit. Mehrfach, besonders in den untern Partien des Unterlappens, ist die Pleura pulmonalis narbenartig strahlig verdickt und retrahirt. An der Spitze und den Rändern der Lunge blasiges Emphysem. Das Parenchym ist mit Ausnahme der oberflächlichen Abschnitte des Unterlappens lufthaltig, im ganzen mässig geröthet, in den vorderen anaemischen Partien deutlich braun gefärbt. Sämmtliche Aeste der Pulmonalarterie sehr weit; an der Wandung vielfach gelbe Flecken. Mehrere Aeste des Unterlappens durch der Wandung bereits anhaftende, in Verfärbung begriffene, Blutgerinnsel verstopft. Mässige Röthung der Bronchialschleimhaut. Rechts ebenfalls mehrfach bindegewebige Adhaesionen. Sonst in der Pleurahöhle gleiche Flüssigkeit wie links. Das Verhalten des Parenchyms stimmt im wesentlichen mit dem der andern Seite überein.

Die Milz ist mit dem linken Leberlappen und dem Diaphragma verwachsen, sie ist vergrössert, ihre Kapsel unregelmässig verdickt, fest. Auf dem Durchschnitt zeigt die sehr weiche Pulpa eine braunrothe Färbung. Follikel fast nicht zu sehen, Trabekel treten sehr zurück. Nierenkapsel sehr leicht abziehbar. Grösse und Gestalt ganz wie normal. An der Oberfläche zahlreiche, meist ganz feine gelbliche, von einem hämorrhagischen Hofe um-

gebene Herdchen, ferner einzelne Cysten. Ganz flache narbenartige Substanzverluste, die durch eine hellere Färbung markirt sind. Sonst ist starke ikterische Färbung der Nieren vorhanden. Die Rinde ist auf dem Durchschnitte nicht verkleinert. Mässige Röthung der Grenzschicht. Die Inhaltsmassen des Duodenums zeigen keine ausgesprochen gallige Färbung. Die Ausmündungsstelle des Ductus choledochus zeigt eine beträchtliche Röthung. Bei ganz leichtem Drucke kommt eine ganz hellgelbliche Masse hervor, bei stärkerem eine dunkelbraune. Die Schleimhaut des Ductus ist gallig gefärbt. Im Magen wenig Inhalt; Schleimhaut stark schiefrig gefärbt. An einer Stelle ist eine kleine Blutung, an der soeben ein Geschwür sich entwickelt. Die Leber ist eher etwas klein als gross. Auf dem Durchschnitt erweist sie sich als atrophische Muskatleber, mit unregelmässiger Atrophie und stark ikterischer Färbung.

Starke Schwellung der Lymphdrüsen an der Theilungsstelle der Luftröhre. Mässige atheromatöse Veränderung der Aorta.

Die Pia mater ist getrübt, stark oedematös. Hirnventrikel erweitert, ihre Flüssigkeit vermehrt. Die anstossenden Theile des Gehirns erweicht, die Schnittfläche feucht und gänzend. Blutpunkte gering. Die basalen Arterien zeigen Veränderung der Intima.

In der Excavatio rectovesicalis zeigt sich eine fleckige Entzündung des Peritoneums mit eitrigfibrinösen Exsudatmassen. Der im Rectum vorhandene Koth entbehrt fast gänzlich der Gallenfarbe. Die Schleimhaut des gesammten Darms zeigt Schwellung, überhaupt die ganze Darmwandung Verdickung; an den meisten Stellen sind zugleich eine starke Röthung und einzelne Hämorrhagien vorhanden.

Sowohl an den Auflagerungen der Klappen, als auch an den embolischen Herden der Nieren und ihrer Umgebung finden sich Micrococcen.

Anatomische Diagnose:

Endocarditis mitralis et aortica recurrens parasitica. Totale Synechie des Pericardiums. Dilatation und Hypertrophie des Herzens, besonders rechts (Retraction und Verwachsung zweier Aortenklappensegel). Emphysem, braune Induration der Lungen. Chronische adhaesive Pleuritis. Milzschwellung und Splenitis adhaesiva. Multiple embolische Abscesschen der Nieren. Atrophische Muskatnussleber und adhaesive Perihepatitis. Chronische Gastroenteritis. Allgemeiner Ikterus. Oedem der Pia mater und des Gehirns. Arthritis deformans. Blutige Infiltration des Fettgewebes an verschiedenen Stellen.

Epikrisis:

Im vorliegenden Falle existirte ein Klappenfehler des Herzens gewiss schon ziemlich beträchtliche Zeit. Derselbe war, wie wohl anzunehmen ist, auf rheumatischer Basis entstanden.

Wann die ulceröse Endocarditis angefangen hat sich zu entwickeln, ist nicht wohl zu bestimmen, da der Patient nur angiebt, dass in der letzten Zeit seine alten Beschwerden sich vergrössert hätten, und da während der 6 Wochen, in denen der Kranke in der Klinik beobachtet wurde, keine Symptome auftraten, die auf das Hinzutreten der ulcerösen Endocarditis zu den schon bestehenden Veränderungen am Endocard schliessen liessen. Zudem war im ganzen Verlauf der 6 Wochen kein einziges Mal eigentliche Fiebertemperatur vorhanden. Die Temperatur war meist etwas subnormal oder normal und ging selten über 37,5° C hinaus. Nur einmal stieg dieselbe auf 37,8° C, sank einige Tage vor dem Tode auf 35,5° C

und hob sich bis zum Exitus letalis auf 37,7° C. Der Fall unterscheidet sich hierdurch sowohl von den 3 vorhergehenden Fällen wie auch von den meisten in der Literatur bekannt gewordenen.

Bei der Aufnahme des Kranken liessen sich aus den in dem Status praesens mitgetheilten physikalischen Erscheinungen am Herzen eine Insufficienz und Stenose des Ostium venosum sinistrum und der Aorten-Klappen diagnosticiren und als Folgeerscheinungen dieser Erkrankung Stauungen in den untern Extremitäten und den Lungen. Die untere Lebergrenzestand ziemlich tief; die Dämpfung über der Milz war vergrössert. Gastrische Störungen waren nicht vorhanden. Die Schmerzen, welche im Epigastrium geklagt wurden, können wohl auf die bestehende Pericarditis bezogen werden. Die Geräusche am Herzen bestanden während der Dauer der Krankheit fort; ausserdem wurde im weitern Verlaufe Arhythmie der Herztöne beobachtet, an der Carotis 2 Töne, an der Femoralis ein Ton. Die Oedeme, welche anfangs bestanden, gingen bei ruhiger Bettlage während der ersten Tage zurück, stellten sich jedoch bald darauf wieder ein. Ebenso verhielten sich die Athmungsbeschwerden. Ferner stellte sich Diarrhoe ein, und während einiger Tage zeigten sich geringe Mengen von Eiweiss im Urin. Der kurz vor dem Tode auftretende Ikterus ist als catarrhalischer Ikterus aufzufassen, bedingt durch ein Abflusshindernis für die Galle an der Ausmündungsstelle des Ductus choledochus in das Duodenum. Es zeigte sich nämlich hier die Schleimhaut der Papilla duodenalis des Ductus choledochus geröthet, was auf eine Entzündung der Schleimhaut zu beziehen ist. Wenn auch dadurch bei der Section der Ausführungsweg kaum verlegt erschien, da ja auf ganz leichten Druck Secret hervortrat, so müssen wir bedenken, dass erfahrungsgemäss

von solchen durch acute Catarrhe von Schleimhäuten bedingten Schwellungen post mortem im besten Falle nur geringe Reste wahrnehmbar sind. Das wirklich Gallenstauung an der Ausmündungsstelle des Ductus choledochus bestanden haben muss, geht unwiderleglich daraus hervor, dass die Inhaltsmassen des Duodenum keine ausgesprochen gallige Färbung zeigten, während doch im Ductus choledochus bis zu seiner Ausmündung Galle vorhanden war. Alle diese genannten Symptome liessen jedoch nicht auf die ulceröse Form der Endocarditis schliessen, und die Natur der Krankheit wurde erst bei der Section erkannt. Diese bestätigte die klinische Diagnose einer Insufficienz und Stenose der Mitralis und Aorta, und die microscopische Untersuchung ergab sowohl in den Auflagerungen der Herzklappen als auch in den multiplen embolischen Nierenabscessen das Vorhandensein von Micrococcen, sodass dieser Fall, obwohl es noch nicht zur Ulceration an den Klappenwucherungen gekommen war, doch zu der malignen bacteritischen Form der Endocarditis zu rechnen ist. Von sonstigen bei dieser Form der Endocarditis wohl gefundenen Veränderungen sind die Hämorrhagien auf der Darmschleimhaut zu erwähnen und die blutige Infiltration des Fettzellgewebes.

Wenn wir das Gemeinsame zusammenfassen, welches die Symptome der Endocarditis ulcerosa in den angeführten Fällen hatten, und in wie weit dieselben zur Diagnose verwerthet werden konnten, so sind dieselben etwa folgende. — Es bleibt jedoch hierbei Fall IV meist unberücksichtigt, der überhaupt manche Eigenthümlichkeiten zeigt, und bei dem ja auch die Diagnose auf Endocarditis ulcerosa intra vitam nicht gestellt werden konnte. —

In allen Fällen waren Zeichen von endocarditischen Processen an dem Klappenapparat des Herzens nachweis-

bar. Die subjectiven Erscheinungen bestanden in Klagen über Druck im Epigastrium und bei den Fällen, in denen Pericarditis vorhanden war, über Schmerzen daselbst, gewöhnlich wurden auch Kopfschmerzen und Schmerzen in den Gliedern geklagt. Gegen das Ende des Lebens hin war bei den meisten Fällen das Sensorium benommen. Meist waren auch gastrische Störungen vorhanden — dieselben sind bei Fall II, der nur kurze Zeit beobachtet werden konnte, nicht erwähnt — welche theils in Diarrhoe theils in Erbrechen bestanden, selten in Obstipation.

Regelmässig war Schwellung der Milz nachweisbar. Die Respiration war beschleunigt, der Puls klein und frequent. Fieber, das zuweilen sehr hoch war, bestand in den ersten 3 Fällen. Ob dasselbe von Schüttelfrost begleitet gewesen ist, ist nicht erwähnt; während des Aufenthalts in der Klinik wurde in keinem Falle Auftreten von Schüttelfrost notirt. Das Fehlen von Schüttelfrost wurde auch in 2 Fällen von Jones constatirt. (Jones, Handfield C., Two cases of arterial pyaemia with comments. The med. press and circular. January 30. Referat im Jahresbericht von Virchow und Hirsch. 1878, II. Band, pag. 174). Wesentlich gestützt wurde die Diagnose in den 3 ersten Fällen durch das Auftreten von zahlreichen kleinen Hautblutungen und bei Fall I und Fall III durch den ophthalmoscopischen Nachweis von Blutungen in der Retina.

Fall V.

Anamnese:

Robert Wiebrich, Schmiedegesell aus Wetterode, 33 Jahre alt, wurde am 23. October 1879 in die medicinische Klinik aufgenommen; er stammt aus gesunder Familie, will bis zum Juni 1879 stets gesund gewesen sein.

Zu dieser Zeit erkrankte er am kalten Fieber, weswegen er 3 Wochen im Hospital zu Hannover zubrachte. Bald nachher fing Patient an über Herzklopfen, Schmerzen in der linken Seite, Kurzathmigkeit und Husten zu klagen, bekam dann bis zum September noch wiederholt Anfälle von kaltem Fieber. Seitdem bestehen die Klagen über Schmerzen in der Herzgegend und Kurzathmigkeit allein und veranlassten den Patienten das Hospital aufzusuchen.

Status praesens am 23. October 1879:

Patient, von etwas anaemischem Aussehen, mittelmässigem Ernährungszustand, klagt über die oben angegebenen Beschwerden; hat in letzter Zeit reichlich Nasenbluten gehabt, das von selbst aufhörte. Patient hustet etwas, expectorirt wenig.

Percussionsschall über den Lungen normal. Vereinzelte Rasselgeräusche. Spitzenstoss verbreitert, dislocirt nach links und unten, am deutlichsten im 6. Intercostalraum extramamillär. Ueber der Herzspitze hört man ein lautes systolisches Geräusch und ein schwaches diastolisches, ebenfalls über der Pulmonalarterie, über der Aorta ein lauteres diastolisches Geräusch.

Leberdämpfung beginnt an der 7. Rippe, reicht nach unten bis in die Höhe des Nabels in der rechten Mamillarlinie und hört in der Medianlinie etwa 3 querfingerbreit über dem Nabel auf. Resistenz der Leber vermehrt. Milz mässig vergrössert. Appetit gut. Stuhl retardirt. Urin frei von Eiweiss.

	Temp.	Pulsfrqz.	Respirfrqz.
Morgens	37,9	96	—
Abends	38,1	76	24

28. October. Die subjectiven Beschwerden haben etwas nachgelassen. Expectoration erschwert. (Liq. ammon. anis.) Körpergewicht 129 Pfund.

3. November. Patient giebt seit gestern Schmerzen an im linken Hypochondrium; eben da findet man einen grossen schmerzhaften Tumor, der sich bei der Percussion als Milz erweist. Dieselbe ragt fast bis zum Darmbeinkamm hinab, ist spitz und hart. Application einer Eisblase.

6. November. Schmerzen haben nachgelassen. Milz noch stark vergrössert. Körpergewicht 127 Pfund.

17. November. Keine Schmerzen an der Milz, die wesentlich verkleinert ist.

Status praesens am 18. November 1879:

Spitzenstoss von vermehrter Resistenz, über mehrere Intercostalräume verbreitet, am deutlichsten im 6. Intercostalraum. Klappenstoss deutlich. Herzgegend anscheinend vorgewölbt. Thorax mager. Puls beschleunigt, 96, celer. Arterie eng, mässig leicht comprimirbar. Venae jugulares stark ausgedehnt, exspiratorische Anschwellung. Pulsation der Carotiden schwach. Lippen blass, leicht cyanotisch. Herzdämpfung gross. Resistenz überragt den rechten Sternalrand um circa 6 cm., die linke Mamillarlinie um 2 cm. Nach oben erstreckt sich die Resistenz zwischen 1. und 2. Rippe auf beiden Seiten. Rechts zwischen 1. und 2. Rippe ist der Percussionsschall etwas weniger laut; links dumpfer als rechts. Unterer vorderer Lungenrand mobil, an der 7. Rippe. An der Stelle des Spitzenstosses hört man ein lautes systolisches Geräusch, einen 2. nicht ganz reinen Ton. Nach der Aorta zu hört man eine Abnahme des systolischen Geräusches, wofür ein Ton auftritt, und eine Zunahme des diastolischen Geräusches, das über der Aorta sehr deutlich ist. Ueber der Pulmonalis hört man das systolische Geräusch wieder lauter, über dem rechten Ventrikel ein lautes systolisches und schwaches diastolisches Geräusch. An der Carotis

systolisches Geräusch. Ueber der Cruralis einfacher systolischer Ton, dessen Celerität sehr auffallend ist. Ueber der Brachialis zuweilen deutlicher Ton.

Milzdämpfung sehr gross. Milz undeutlich durchfühlbar. Leber wie oben.

Rechts hinten oben in der Fossa supraspinata, auch rechts hinten unten geringe Abschwächung des Percussionsschalles. Vorn beiderseits rauhes Athmen. Rechts hinten unten rauhes Vesiculärathmen, links hinten unten Rasselgeräusche. Auswurf schleimigeitrig, spärlich, zähe, mit einzelnen röthlichen Streifen. Appetit gut. Stuhl regelmässig. Urin eiweissfrei. Inguinaldrüsen etwas geschwollen.

1. December. Patient klagt über Hustenreiz, Schmerzen im Rücken und besonders im Epigastrium. Sputum mit Blut untermischt. Leber sehr schmerzhaft. Im Epigastrium die grösste Empfindlichkeit. Respiration beschleunigt. Dämpfung über den Lungen fehlt. Beiderseits zahlreiche Rasselgeräusche. Urin eiweissfrei, sehr spärlich, stark sedimentirend.

5. December. (Infus. rad. Ipecac. mit Morph. muriat.)

7. December. (Liq. ammon. anisat. mit Morph. muriatic.)

8. December. Patient klagt über unsägliche Schmerzen im Epigastrium, die sich auf Druck erheblich steigern. Leber schmerzhaft, sehr hart anzufühlen; Grösse wie oben. Milz nicht schmerzhaft, erheblich kleiner als früher. Dyspnoe sehr hochgradig. Patient expectorirt blutige Sputa. Dämpfung fehlt. Während der Nacht will Patient eine grössere Menge Blut gebrochen haben. Urin, concentrirt, enthält minimale Mengen von Eiweiss. (Morph. subcutan.) Temperatur vom 24. October bis 8. December meist zwischen 37,0° C. und 37,6° C., zuweilen einige

Zehntel Grade darunter, mehrere Male darüber bis 37,8° C. und 37,9° C. Körpergewicht sank allmählig auf 123 Pfund.

9. December. (Liq. ammon. anisat. mit Morph. muriatic.) Temperatur morgens 37,1°, abends 36,3°.

10. December. Temperatur morgens 37,8°, abends 37,4°.

11. December. Klagen des Patienten bestehen fort. An beiden Füssen Oedem. Urin eiweissreicher als bisher.

Patient geniesst sehr wenig, hat meist nach dem Essen Erbrechen. (Tinct. ferri. acet. aether.)

11. December.	Temp.	morgens	36,7°	abends	37,6°
12.	„	„	„	37,9°	„	38,0°
13.	„	„	„	37,4°	„	36,3°
14.	„	„	„	37,5°	„	36,6°

15. December. Patient hat mehrmals Erbrechen von blutiger Flüssigkeit gehabt. Im Sputum Blut. Patient collabirt. Dyspnoe hochgradig. Druck auf die Leber schmerzhaft; letztere sehr hart anzufühlen. In den abhängigen Partien des Abdomens Dämpfung. Urin enthält Eiweiss und zahlreiche hyaline Cylinder; letztere meist kurz und zugespitzt. (Bismuth. subnitric.)

	Temperatur	morgens	37,4°	abends	37,6°
16. December.	„	„	38,0°	„	36,5°
17.	„	„	„	37,8°	„	37,0°

18. December. Patient klagt über Urindrang, glaubt den Urin nicht lassen zu können. Percussion der Unterbauchgegend ergiebt keine Dämpfung. Patient hat beständig Bluthusten; das Blut wird aber auch zum Theil durch Brechbewegungen herausbefördert. Die über Nacht herausbeförderte Flüssigkeit reagirt stark sauer. Abends: Puls kaum fühlbar, sehr frequent. Respiration sehr be-

schleunigt. Gesicht collabirt. (Campherinjection). Temperatur morgens 36,1° abends 36,7° C.

19. December. Patient hochgradig collabirt. Puls relativ gut, nicht sehr frequent. Haut leicht ikterisch. Skleren intensiv ikterisch. Im herausbeförderten Blut mehrere grössere Coagula. (Morph., Camph. in Emulsion). Temperatur morgens 35,8 abends 36,2. 80 Pulse.

20. December. Abends: Patient bietet dieselben Symptome dar. Kissen sowie Mund des Patienten beständig mit Blut befleckt. (Morph. 0,015). Exitus letalis erfolgte gegen 5 Uhr morgens am 21. December. Temperatur am 20. December morgens 36,0 abends 37,1° C.

Sectionsprotocoll:

Leiche mit Oedem, besonders der rechten untern Extremität. Geringes Oedem der Geschlechtstheile, des Rumpfes. Deutlicher Ikterus.

Dura mater ikterisch, sonst unverändert. Die Sinus enthalten nur sehr wenig Blut. Pia mater etwas oedematös. Gefässe meist gefüllt; die grossen Arterien unverändert. Pia mater lässt sich leicht abziehen. Consistenz des Gehirns derb. Ventrikelflüssigkeit ikterisch. Rinde auf dem Durchschnitt blass, in der Marksubstanz reichliche Blutpunkte. Mässiger Feuchtigkeitsgehalt. Auch die innern Abschnitte sehr consistent; nirgends Veränderungen.

Harnblase stark gefüllt. Därme stark contrahirt. Am Peritoneum Blutungen. Bei Eröffnung der Pleurahöhle ergiesst sich stark ikterisch gefärbte Flüssigkeit, in der vereinzelte Fibrinflocken schwimmen; in der linken nur einige Tropfen. Hämorrhagische Infiltration des mediastinalen Fettgewebes. Herz nach links verlagert. Im Herzbeutel ikterische Flüssigkeit, und zahlreiche kleine Blutungen an beiden Blättern des Pericards. Starke Fül-

lung der kleinen Gefässe des visceralen Pericards. Herz an der Spitze besonders verbreitert, was beide sehr schlaffe Ventrikel betrifft. Musculatur derb. Blut flüssig. Ostium venosum dextrum für 4 Finger, sinistrum für 2 durchgängig. Links eine Verwachsung der Segel. Aortenklappen lassen Wasser durchlaufen. Rechter Ventrikel beträchtlich dilatirt, Musculatur 4 mm. dick. Besonders ein grosser vorderer Papillarmuskel zeigt gelbe Flecken, an der Spitze ein kirschkerngrosser und mehrere kleinere Thromben. Klappen intact, ikterisch. Linker Ventrikel noch stärker dilatirt als der rechte, besonders in der Nähe der Spitze. Musculatur an der Spitze wenige Millimeter dick, weiter hinauf einen Centimeter. Papillarmuskeln wie Trabekel stark abgeplattet, besonders die hintern ausgesprochen fibröse Degeneration zeigend. Verfettung nur hie und da deutlich. Auf einigen Trabekeln weisslich graue Fleckung, von fibröser Degeneration herrührend. Musculatur intact. An der Wandung des rechten Segels hier und da ein gelber Fleck. In beiden Herzohren ältere Gerinnsel. Mitralklappensegel ausser der Verwachsung der Ränder nur mässig verdickt; an denselben überall kleine weisse verrucöse Auflagerungen, die theilweise auf härtern Excrescenzen sitzen. Etwa der äussern Verbindungsstelle beider Segel entsprechend ein mit röthlichgrauen Thrombusmassen bedecktes Geschwür. Linker Vorhof dilatirt. Aortenklappen besonders hinten stark retrahirt, an den mit einander verwachsenen Rändern verdickt; an der ventriculären Oberfläche kleine thrombotische Auflagerungen. Die anstossenden Theile des parietalen Endocards streifig verdickt. Alle diese Theile deutlich ikterisch. Vom linken Vorhof gelangt man mit der Sonde in der Richtung nach hinten und rechts in

den rechten Vorhof. Gewicht des Herzens 535 grm. Linke Lunge hat neben starker Kohlenfärbung ein bräunlich gelbes Aussehen; ihre Pleura verdickt. Lungenparenchym lufthaltig, blutreich. Desgleichen die Bronchien, die Drüsenpfröpfe enthalten. Unterlappen der rechten Lunge fest, desgleichen der mittlere. An letzteren umschriebene Stellen durch Härte ausgezeichnet, an denen haemorrhagische Infarcte sich zeigen. Bronchien stärker geröthet, ein schmutzig braunes Secret enthaltend. Oberlappen lufthaltig, gelbbräunlich.

Milz stark vergrössert, sehr hart; Kapsel verdickt. Pulpa schmutzig rothgrau. Follikel klein, von einem rothen Hof umgeben. Herderkrankung nicht vorhanden. Linke Niere sehr derb. Parenchym ikterisch. An einer Stelle eine durch die ganze Rinde ziehende mit der Spitze bis an ein grösseres Gefäss reichende Narbe (alter hämorrhagischer Infarct). Urin stark sedimentirend. Gewicht der Nieren 340 grm. Bei Druck auf den Ductus choledochus entleert sich ein dicker weisser Pfropf und darnach erst Galle. Pars duodenalis nicht gallig gefärbt. Mucosa des Magens stark mit weissem Schleim belegt, zahlreiche kleine Blutungen der hohen Falten; am Fundus saure Erweichung. In der Gallenblase zähe grüne Galle. Muscatnussleber. Starke Cyanose der centralen Partien, in der Peripherie etwas Fett mit Ikterus.

In der Aorta einzelne kleine Fettherde. Im obern Theil des Dünndarms schiefrige Färbung der Zotten. Tractus fast ganz von grünlich gefärbten Kothmassen gefüllt; im mittlern Dünndarm fehlt die schiefrige Färbung, unten meist neben starker Schwellung der solitären Follikel vorhanden. Schiefrige Färbung und Schwellung auch im Dickdarm, wo die Follikel im Centrum einen kleinen schwarzen Fleck haben. Sonst nichts verändert.

Anatomische Diagnose:

Chronische Mitral- und Aortenendocarditis (Endocarditis ulcerosa atheromatosa) mit Herzhypertrophie. Lungeninfarcte. Hypertrophie und Dilatation beider Ventrikel. Fettige Degeneration, Excrescenzen der Mitralklappen. Hämorrhagische Infarcte des rechten Mittel- und Unterlappens. Kohlenlunge. Schiefrige Induration der Darmmucosa. Muskatnussleber. Alte Intermittens-Milz. Aeltere hämorrhagische Infarcte der linken Niere. Ikterische Färbung der Ventrikelflüssigkeit. Ikterus der Haut. Oedem.

Epikrisis:

Dieser Fall unterscheidet sich wesentlich von den vorigen, und ist ganz gesondert für sich zu betrachten, da das Wesen des zur Ulceration führenden Processes ein ganz anderes ist als bei den vorigen; und zwar beruht der Process in diesem Falle auf athermatöser Degeneration der Wucherungen am Endocard — ist nach Orth analog dem Atherom der Aorta —. Hierfür sprechen auch die an verschiedenen Stellen des Herzens gefundenen Zeichen von Verfettung. Die älteren endocarditischen Veränderungen scheinen sich entwickelt zu haben, nachdem der Körper des Individuums durch die wiederholt auftretenden Anfälle von Intermittens geschwächt war. Der Kranke wurde in der Klinik etwas über 8 Wochen beobachtet. Die Temperatur war bei der Aufnahme 38,0° C, schwankte dann zwischen subnormal, normal und einigen Zehntel Graden darüber, ging aber nie über 38,0° hinaus. Am 17. December fängt die Temperatur an zu sinken bis zum 19. December, wo sie 35,8° betrug. Vor dem Exitus letalis war sie auf 37,1° C gestiegen. Bei der Aufnahme konnte eine Insufficienz der Mitralis und der Aortenklappen mit Sicherheit diagnosticirt werden. Als Folge-

erscheinungen waren der Lungencatarrh und die Schwellung der Leber anzusehen. Die Milzschwellung kann theils als Residuum der überstandenen Intermittensanfälle betrachtet werden und rührt zum Theil auch wohl von der Stauung her. Die Schwellung ging unter Application einer Eisblase wieder zurück, hatte aber bei der Aufnahme des Status praesens am 18. November wieder beträchtlich zugenommen. Die Erscheinungen am Herzen blieben ziemlich unverändert, dagegen nahmen die Erscheinungen von Seiten der Lunge zu, indem Dyspnoe und Bluthusten sich einstellten, veranlasst durch Infarcte der Lunge. Für die Schmerzhaftigkeit der Leber ist wohl die Ursache in der hochgradigen Stauung zu suchen. Das Erbrechen von Blut muss wohl auf Gefässrupturen zurückgeführt werden, durch welche Blutungen in der Schleimhaut des Magens veranlasst wurden. Die Ursachen der Gefässrupturen sind wohl dieselben wie die, welche Veranlassung zu Petechien und diesen ähnlichen Hämorrhagien geben. In keinem Organ waren mycotische Herde vorhanden, wie sie sich in den vorhergehenden 4 Fällen zeigten. Der in den letzten Tagen auftretende Ikterus findet seine Erklärung darin, dass die Ausmündungsstelle des Ductus choledochus durch einen in Folge der Gastroenteritis entstandenen dicken weissen Pfropf verstopft war, der den Abfluss der Galle hinderte, sodass auch im Duodenum keine gallige Färbung mehr nachweisbar war.